

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平1-222982

⑤ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 平成1年(1989)9月6日

B 41 J 13/10
3/04

1 0 1

8603-2C
Z-8302-2C

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 インクジェット記録装置

⑮ 特 願 昭63-49196

⑯ 出 願 昭63(1988)3月2日

⑰ 発 明 者	横 井	克 幸	東京都大田区下丸子3丁目30番2号	キヤノン株式会社内
⑰ 発 明 者	中 村	正 明	東京都大田区下丸子3丁目30番2号	キヤノン株式会社内
⑰ 発 明 者	冠 木	義 明	東京都大田区下丸子3丁目30番2号	キヤノン株式会社内
⑰ 発 明 者	向 井	孝 徳	東京都大田区下丸子3丁目30番2号	キヤノン株式会社内
⑰ 発 明 者	荒	洋 治	東京都大田区下丸子3丁目30番2号	キヤノン株式会社内
⑰ 発 明 者	正 田	昇 一 郎	東京都大田区下丸子3丁目30番2号	キヤノン株式会社内
⑰ 発 明 者	木 村	哲 雄	東京都大田区下丸子3丁目30番2号	キヤノン株式会社内
⑰ 出 願 人	キヤノン株式会社			東京都大田区下丸子3丁目30番2号
⑰ 代 理 人	弁理士 大音 康毅			

明 細 書

1. 発明の名称

インクジェット記録装置

2. 特許請求の範囲

(1) 記録したシートの片面または両面を加熱する定着手段を有するインクジェット記録装置において、前記定着手段の後流側に、前記シートの記録面側が凹となる湾曲面を有するシートガイド部材と、該シートガイド部材の前記湾曲面との間でシートを挟む押え部材とから成る、反り矯正手段を設けることを特徴とするインクジェット記録装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、記録によりインクが付着したシートを加熱する定着手段を備えたインクジェット記録装置に関する。

(従来の技術)

ブリンクやファクシミリなどの記録装置として、印字(画素)データに基づいてヘッドのインク吐出

口からシート(用紙やプラスチック薄板などの記録媒体)へインク滴を飛翔させ、付着インクのドットパターンを形成していくインクジェット方式のものが使用されている。

この種のインクジェット記録装置にあつては、記録部のシート送り方向下流側に発熱体を用いた定着手段を配置し、記録したシートを片面または両面から加熱して付着インクの定着を促進させるように構成する場合がある。

第3図は従来の定着手段を備えたインクジェット記録装置の縦断面を示す。

第3図において、記録ヘッド201の前面(インク吐出面)を通過する(シート送り出される)シート202は、発熱体203および熱板204で構成されたブラテンでバックアップされ、同期駆動されるシート送りローラ205および排紙ローラ206によって所定のインターバルおよびピッチでシート送りされる。

前記排紙ローラ206にはハク車207が圧接されており、シート202は該排紙ローラ206

とハク車207との間を通して上方へ排出される。

前記シート送りローラ205の下側にはシート202の搬送通路を形成するペーパーバン208が配置されている。

前記プラテンを構成する発熱体203および熱板204は、図示の例では、記録されたシート202を裏面から加熱し乾燥を促進させる定着手段を兼ねており、印字されたシート202は発熱体203を取付けた熱板204の表面に沿って送られる間に記録インクの乾燥定着が行なわれる。

(発明が解決しようとする問題点)

しかし、従来のインク記録装置にあっては、シート202として紙などの熱伝導性の低いものを使用すると、熱板204に接触している面(裏面)とそうでない面(表面または印字面)とで急激な温度差が生じ、シート202の表面および裏面の保湿度の間に定着手段203、204通過後の変化で大差が生じるため、シート202が片側へ反って排紙され、排出されたシート202の先端がペーパーバン208上へ落ちてシート送りロー

ラ205に巻き込まれるなどの不具合が生じることがあった。

本発明は、このような従来技術の問題に陥みなされたものであり、定着手段通過後のシート202の反りをなくし、シート202がシート送りローラ205に巻き込まれるなどの不具合をなくするインクジェット記録装置を提供することを目的とする。

(問題点を解決するための手段)

本発明は、熱板等から成る定着手段の後流側に、シート202の印字面(表面)側が凹となる彎曲面を有するシートガイド部材と、該シートガイド部材の前記彎曲面との間でシートを挟む押え部材とから成る、反り矯正手段を設けることにより、上記目的を達成するものである。

(作 用)

上記構成によれば、記録されたシート202がシートガイド部材と押え部材との間を通る間に、定着手段によって生じる反りと逆の方向の反り変形が与えられ、これら両方向の反りが互いに相殺

され、結果として定着手段203、204通過後のシート202の反りをなくすることができる。

(実施例)

以下、第1図および第2図を参照して本発明を具体的に説明する。

第1図は本発明の一実施例によるインクジェット記録装置の縦断面図である。

第1図において、記録ヘッド101の前面を通過するシート102の部分は発熱体103および熱板104から成るプラテンによってバックアップされている。

なお、熱板104は発熱体103で発生する熱をシート102に伝えたとともに、該シート102の送りを案内する機能をも備えている。

ペーパーバン108に沿って矢印方向へ供給されるシート102は、シート送りローラ105の周面に定着され、該ローラ105の回転によって記録部材(ヘッド101前面)へ送り込まれる。

記録されたシート102は前記発熱体103および熱板104から成る定着手段を通過した後、

排紙ローラ106および排紙ハク車107から成る排紙機構を通して外部への排出される。

然して、本発明によれば、前記熱板104の後流側、すなわら実施例では該熱板104と排紙ローラ106との間に、前記シート102の記録面側(裏面側)が凹となる彎曲面を有するシートガイド部材109と、該シートガイド部材109の彎曲面との間でシート102を挟む押え部材110とから成る、反り矯正手段が設けられている。

前記押え部材110は、第1図の実施例では、シート102の巾方向の軸心を有する圧搾ローラで構成されている。

また、第1図の実施例では、シート102の巾方向に設けたガイド軸111、112に沿って左右に往復動するキャリッジ113上に前記記録ヘッド101が搭載されたシリアル式の場合を示したが、本発明はシート102の1行分の長さを有するラインヘッドを使用するラインジェット記録装置においても同様に実施することができる。

第1図の記録装置で記録する場合は、まず、ペ

ーバーパン108によってガイドされたシート102がシート送りローラ105により印字(記録)のためヘッド101の前面へ送られる。

ヘッド101により印字されたシート102は発熱体103の熱を伝える熱板104の表面に沿って送られ、その時裏面から加熱され印字面(表面)上の記録インクが乾燥定着される。

これに続いて、シート102は、シートガイド部材109の凹に彎曲された面と押えローラ110との間に押圧された状態では揺動しながら通過した後、排紙ローラ106およびハクセ107によって引き出され排出される。

従来の記録装置(第3図)では、定着手段203、204を通過した後で反りを生じたシート202はそのままの形で排出され、排出された後この反りが原因で種々の不具合を生じていたが、第1図の実施例では、定着手段103、104の送り方向下流側に、シートの印字面を凹にする彎曲面を有するシートガイド部材109とこの彎曲面に対向する押圧ローラ110とから成る反り矯正

手段を配置し、定着手段103、104で反りを生じたシート102を押圧してこの反りの方向とは逆の方向に機械的な曲げ応力を与えることにより、種々のトラブルの原因となっていた反りを矯正させることができた。

定着手段103、104で生じるシート102の印字面と印字裏面との保湿度の相違による反りは、定着手段103、104の通過後しばらくして環境になじめば自然に解消されるものであり、したがって、一時的な保湿度の変化による反りに起因する種々のシート送り時のトラブルを解決するためには、前述のような矯正手段109、110による機械的な反りの矯正は有効な矯正方法である。

第2図は本発明の第2実施例によるインクジェット記録装置の反り矯正手段を示す部分縦断面図である。

本実施例は、第1図の実施例における押えローラ110の代りに押え板115を用い、該押え板115をシートガイド部材109の凹状の彎曲面

と対向させる構造を有している。

本実施例のその他の部分は第1図の場合と実質上同じである。

この第2図の実施例によっても、第1図の場合と同様、定着手段103、104で生じたシート102の反りを矯正することができ、同様の作用効果を達成することができた。

(発明の効果)

以上の説明から明らかなごとく、本発明のインクジェット記録装置によれば、定着手段の後流側に、シートの記録面側からなる彎曲面を有するシートガイド部材と、該シートガイド部材の前記彎曲面との間でシートを挟む押え部材とから成る、反り矯正手段を設けたので、種々のシート送り系のトラブルの原因となっていたシートの反りを簡単な構成によって効果的になくすことが可能になった。

4. 図面の簡単な説明

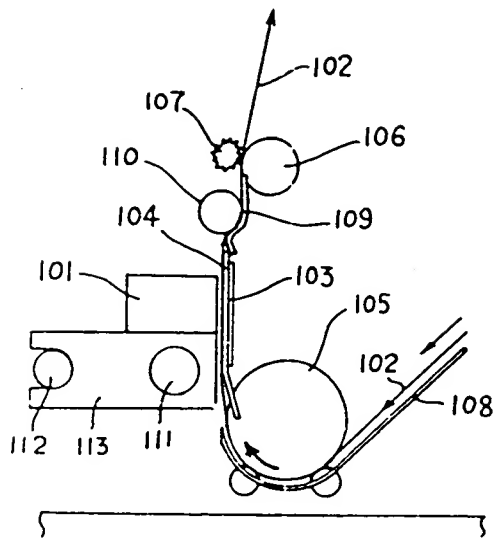
第1図は本発明の一実施例によるインクジェット記録装置の縦断面図、第2図は本発明の他の実

施例によるインクジェット記録装置のシートの反り矯正手段の部分縦断面図、第3図は従来のインクジェット記録装置の縦断面図である。

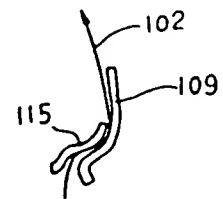
101 …… ヘッド、102 …… シート、103 …… 発熱体(定着手段)、104 …… 熱板(定着手段)、109 …… シートガイド部材(反り矯正手段)、110、115 …… 押え部材(反り矯正手段)。

代理人 弁理士 大 音 康 毅

第 1 図



第 2 図



第 3 図

